

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

MAGNETIC DISK

Patent Number: JP7057412
Publication date: 1995-03-03
Inventor(s): KAWAKAMI SHINJI; others: 01
Applicant(s): HITACHI MAXELL LTD
Requested Patent: ☐ JP7057412
Application Number: JP19930225234 19930818
Priority Number(s):
IPC Classification: G11B21/10; G11B5/82; G11B13/04
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To obtain sufficient reproduced outputs in spite of an increase in capacity by specifying the recording wavelength of the magnetic disk, the thickness of a magnetic layer and the ratio of the height of the build-ups at the peripheral edges of the respective recesses within recess groups which irregularly reflect incident light and the recording wavelength to specific values or below.

CONSTITUTION: The magnetic disk 1 is provided with the many recess groups 3 on the surface of the magnetic layer 2 and regularly reflects light when the light is made incident on the surface of the layer 2. The disk irregularly reflects the light and optical tracking servo is performed when the light is made incident on the recess groups 3. The recording wavelength of the disk 1 is specified to $\leq 2\mu\text{m}$ and the thickness of the magnetic layer 2 to $< 0.5\mu\text{m}$. In addition, the ratio of the height H of the build-ups 4a at the peripheral edges of the respective recesses 4 within recess groups 3 and the recording wavelength is confined to ≤ 0.025 . As a result, the degradation in the reproduced output occurring in the build-ups 4a is suppressed.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-57412

(43) 公開日 平成7年(1995)3月3日

(51) IntCl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 21/10	M	8425-5D		
5/82		9196-5D		
13/04		9075-5D		

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平5-225234
(22) 出願日 平成5年(1993)8月18日

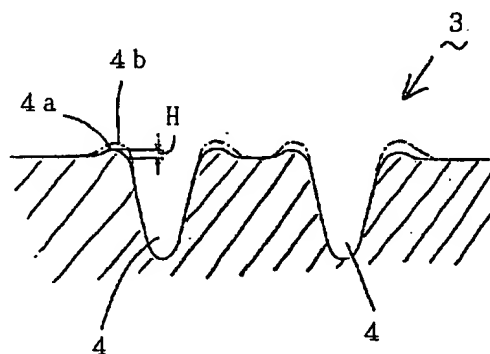
(71) 出願人 000005810
日立マクセル株式会社
大阪府茨木市丑寅1丁目1番88号
(72) 発明者 川上 伸二
大阪府茨木市丑寅1丁目1番88号 日立マ
クセル株式会社内
(72) 発明者 梅林 信弘
大阪府茨木市丑寅1丁目1番88号 日立マ
クセル株式会社内

(54) 【発明の名称】 磁気ディスク

(57) 【要約】

【目的】 磁性層の表面にトラッキングサーボ用の凹所群を形成した磁気ディスクにおいて、記録波長 $2\mu\text{m}$ 以下、磁性層の厚さ $0.5\mu\text{m}$ 以下にし、かつ凹所群内の各凹所周縁の隆起の高さ H と記録波長 λ との比 H/λ を 0.025 以下にして、凹所群内の凹所周縁の隆起に起因する再生出力の低下を抑制し、トラック密度を高密度化して大容量化した磁気ディスクに必要な再生出力が得られるようにする。

【構成】 基体上に磁性粉末を含む磁性層を設け、磁性層の表面に情報信号の記録が行われるトラックに沿って入射光を乱反射する凹所群を所定の間隔で多数設けた磁気ディスクにおいて、記録波長 λ が $2\mu\text{m}$ 以下、磁性層の厚さが $0.5\mu\text{m}$ 以下で、凹所群内の各凹所周縁の隆起の高さ H と記録波長 λ との比 H/λ が 0.025 以下である磁気ディスク。



び $1.8\mu\text{m}$ における出力を測定し、エラー率に対して優れたマージンが得られる出力の場合を (◎)、充分なマージンが得られる出力の場合を (○)、充分なマージンが得られない出力の場合を (△)、全くマージンが得ら*

*れない出力の場合を (×) として評価した。下記表2はその結果である。

【0021】

【表2】

	隆起の高さ (μm)	$\lambda = 2.8\mu\text{m}$		$\lambda = 1.8\mu\text{m}$	
		H/λ	出力	H/λ	出力
実施例 1	0.045	0.017	◎	0.025	○
" 2	0.04	0.015	◎	0.023	○
" 3	0.043	0.015	◎	0.023	○
比較例 1	0.043	0.015	◎	0.023	○
" 2	0.058	0.022	○	0.032	×
" 3	0.065	0.023	○	0.037	×
" 4	0.05	0.018	◎	0.028	△

【0022】

【発明の効果】上記表2から明らかなように、この発明で得られた磁気ディスク（実施例1ないし3）は、比較例1ないし4で得られた磁気ディスクに比し、凹所周縁の隆起の高さが低く、記録波長が $2.8\mu\text{m}$ および $1.8\mu\text{m}$ のいずれにおいても良好な出力が得られており、このことからこの発明によって得られる磁気ディスクは、光学的なトラッキングサーボを良好に行うことができ、トラック密度を高密度化して、記憶容量を格段に向上させることができるとともに、出力特性に優れていることがわかる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の磁気ディスクの一例を示す平面図である。

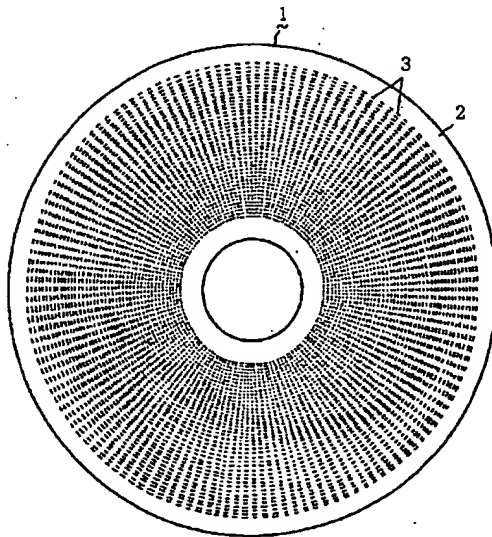
【図2】図1に示す磁気ディスクの一部拡大断面斜視図である。

【図3】図2に示す凹所群の一部拡大断面説明図である。

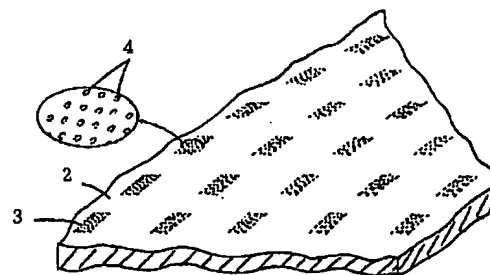
【符号の説明】

- 1 磁気ディスク
- 2 磁性層
- 3 凹所群
- 4 凹所
- 4a 隆起

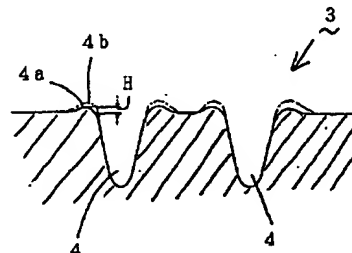
【図1】



【図2】



【図3】



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-305844

(43) 公開日 平成4年(1992)10月28日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 13/04		9075-5D		
5/66		7215-5D		
5/70		7215-5D		

審査請求 未請求 請求項の数8(全9頁)

(21) 出願番号 特願平3-94881

(22) 出願日 平成3年(1991)4月2日

(71) 出願人 000005810

日立マクセル株式会社

大阪府茨木市丑寅1丁目1番88号

(72) 発明者 島崎 勝輔

大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マ
クセル株式会社内

(72) 発明者 亀崎 久光

大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マ
クセル株式会社内

(72) 発明者 円谷 欣胤

大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マ
クセル株式会社内

(74) 代理人 弁理士 武 顕次郎

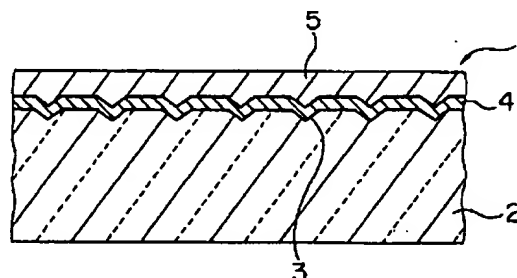
(54) 【発明の名称】 情報記録媒体

(57) 【要約】

【目的】 磁気ヘッドと磁性層との摺動性が良好な光トラッキング方式の情報記録媒体を提供する。

【構成】 透明基板2の片面にプリフォーマットパターン3を形成し、このプリフォーマットパターン3の形成面に反射膜4を形成する。この反射膜4上に磁気ヘッド摺接面が平滑に形成された磁気記録膜5を積層する。プリフォーマットパターン3の形成面にレーザ光を吸収して熱に変換し、反射率などの光学的性質が変化する有機色素膜と反射膜と磁気記録膜を順次積層することもできる。また、プリフォーマットパターン3の形成面にレーザ光を吸収して熱に変換し、穴があく低融点金属記録膜と磁気記録膜を順次積層することもできる。

【図 1】



- 1 ---- 情報記録媒体
- 2 ---- 透明基板
- 3 ---- プリフォーマットパターン
- 4 ---- 反射膜
- 5 ---- 磁気記録層